MODEL 90501

TIG WELDER

INSTRUCTION MANUAL

DA **TIG-SVEJSER**
Brugsanvisning 3

NO **TIG SVEISEMASKIN**
Bruksanvisning 10

SV **TIG SVETSARE**
Bruksanvisning 17

FI **TIG- HITSAULAITE**
Käyttöohje 24

EN **TIG WELDER**
Instruction manual 31

DE **TIG SCHWEISSGERÄT**
Gebrauchsanweisung 38

EU-Importør:

HP Værktøj A/S

7080 Børkop

Danmark

© 2006 HP Værktøj A/S

Alle rettigheder forbeholdes. Indholdet i denne vejledning må ikke gengives, hverken helt eller delvist, på nogen måde ved hjælp af elektroniske eller mekaniske hjælpemidler, f.eks. fotokopiering eller optagelse, oversættes eller gemmes i et informationslagrings- og -hentningssystem uden skriftlig tilladelse fra HP Værktøj A/S.

EU-importør

HP Værktøj A/S

7080 Børkop

Danmark

© 2006 HP Værktøj A/S

Alle rettigheter forbeholdes. Innholdet i denne bruksanvisningen må ikke gjengis, verken helt eller delvis, på noen måte ved hjelp av elektroniske eller mekaniske hjelpemidler, inkludert foto-kopiering eller opptak, oversettes eller lagres i et informasjonslagrings- og informasjonshentingssystem uten skriftlig tillatelse fra HP Værktøj A/S.

EU-importör:

HP Værktøj A/S

7080 Børkop

Danmark

© 2006 HP Værktøj A/S

Alla rättigheter förbehålles. Innehållet i denna bruksanvisning får inte under några villkor, varken helt eller delvis, återges med hjälp av elektroniska eller mekaniska hjälpmedel, som t.ex. foto-kopiering eller fotografering, ej heller översättas eller sparas i ett informationslag-rings- och informationshämtningssystem, utan skriftligt medgivande från HP Værktøj A/S.

Yhteisön tuoja:

HP Værktøj A/S

DK-7080 Børkop

Tanska

© 2006 HP Værktøj A/S

Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän käyttöohjeen sisältöä ei saa jäljentää kokonaan eikä osittain millään tavalla sähköisesti tai mekaanisesti, esimerkiksi valokopioimalla tai -kuvaamalla, kääntää tai tallentaa tiedontallennus- ja hakujärjestelmään ilman HP Værktøj A/S:n kirjallista lupaa.

EU importer:

HP Værktøj A/S

7080 Børkop

Denmark

© 2006 HP Værktøj A/S

All rights reserved. The content of this user guide may not be reproduced in part or whole in any way, electronically or mechanically (e.g. photocopying or scanning), translated or stored in a database and retrieval system without the prior written consent of HP Værktøj A/S.

EU-Importeur:

HP Værktøj A/S

7080 Børkop

Dänemark

© 2006 HP Værktøj A/S

Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung darf ohne die schriftliche Genehmigung von HP Værktøj A/S weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form unter Verwendung elektronischer oder mechanischer Hilfsmittel, wie zum Beispiel durch Fotokopieren oder Aufnahmen, wiedergegeben, übersetzt oder in einem Informationsspeicher und -abrufsystem gespeichert werden.

INSTRUKTIONSMANUAL

Tak fordi du valgte vores produkt! Mhp. at frembringe det meste af dit udstyr, bør du læse følgende instruktioner omhyggeligt:

Overensstemmelseserklæring

Udstyret stemmer overens med EØF-direktiver 336 (elektromagnetisk kompatibilitet) og 73/23 (lavspænding) kun for fagfolk.

Udstyret stemmer overens med standarden ES 609741.

Beskrivelse

TIG 180 ACDC-maskinen er et enkeltfastet, vekselrettet svejsesystem, mobil, på 1 kg, luftkølet, til TIG-svejsning med AC (Alternative Current) og DC (Direct Current) samt for elektroden MMA-svejsning med direkte strømkreds (DC). I TIG AC-modus muliggør apparatet at svejse aluminium og dets legeringer; med TIG DC muliggør det at svejse flertallet af metaller og med MMA alle typer af elektroder: rutiler, elementært, rustfrit stål, støbejern og aluminium. Det opstiller også nemt en position AC som letter TIG AC-indstillingerne.

Tekniske data

Svejsestrøm, elektroder	160 A	Volt	230 Volt
Svejsestrøm, TIG	180 A	Tændsats	16 A

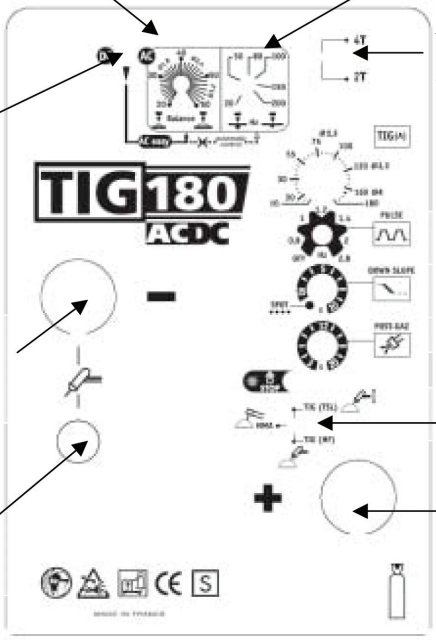
IOmfatter TIG-brænder, manometer, tilbehør til brænder, elektrodeholder og jordledningskabel

Indikatorer og symboler

A	Ampere
V	Volt
Hz	Hertz
	Wolfram vekselrettet gas (Tig).
	Metal Manual arc (MMA)
S	Enhed kan bruges i miljø med forøget fare for elektrisk stød.
	Svejsestrømmen er direkte i MMA og Tig DC.
IP	Grad af beskyttelse
Uo	Åben spænding
1~ 50-60Hz	Enkeltfaser elektrisk fremføring 50 eller 60 Hz
	Svejsestrømmen er alternativ I Tig AC.
	Den elektriske bue producerer gnister, der er farlige for øjne og hud (beskyt dig mod dem!)
TSL	TIG start system rør / skift / hæv
HF	TIG starter systemet ved høj frekvens.
I1maks	Nominelt maksimums–forsyningsstrøm
I1eff	Forsyningsstrøm:
U1	Hovedledningspændingen
ES 60974-1	Apparatet stemmer overens med standard ES60974-1 i relation til svejseapparater
	Gasudgang for TIG svejsebrænder forbindelse.
(1)	Enkeltfaset, vekselrettet, transformer-ensretter
X 30% 60% 100%	X: Driftstid på 30%, 60% og 100 %
I_2 160A 120A 90A	I_2 : tilsvarende strøm
U_2 26,4V 24,8V 23,6V	I_2: Konventionel ledespænding
	Bemærk: svejsningen kan fremprovokere brand eller en eksplosion.
CE	Maskinen stemmer overens med de Europæiske Standarder.
	Sæt dig omhyggeligt ind I denne instrukitionsmanual
AC easy	TIG AC positionen behøver ikke frekvensindstillinger.

INSTRUKTIONSMANUAL

Kontroltavle på den forreste skærm



Balanceindstilling pos./neg. i AC og diameter i AC easy

Frekvensjustering i AC (automatisk I AC easy)

Valg
2 gange / 4 gange

Programvalg
1
DC
AC easy
AC

Potentiometer til justering af svejsestrøm

Pulsfrekvens justering (position off = Tig. ingen puls)

Indstillinger på toningstid (i s.) og position "mode spot".

Indstillinger af klemme til gastid (i s.)

Terminal (-) svejsebrænder i Tig
AC og DC

Programvalg 2
TIG(TSL)/MMS/TIG (HF)

Terminal (+)
Jordklemme i TIG
AC og DC

Tilslutningsmuffe triggerkontrol

Gasudgang

- Hvis du trykker på triggeren, muliggør der et H.F-signal fjernstart mellem elektrode og den del, der skal svejses (brug under gasargon – mellem 4 og 10 Umin).
- Du kan regulere buens nedadgående hældning fra 0 til 10 sekunder og post-gas fra 3 til 20 sekonder

Strømforsyning - start

The Maskinen fungerer med en hovedledning 230V (50-60 Hz) + jordforbindelse

Maskinen leveres med et 16A netstik, men for at få så meget som muligt ud af din maskine er det tilrådeligt at udskifte det mhp. at forbinde apparatet til 25A.

For at samle jordklemme og elektrodeholder med svejsemaskinen I overensstemmelse med de givne polariteter, der defineres ved valg af elektrode, elektrodeholderens polaritet er indikeret på elektrodedåsen.

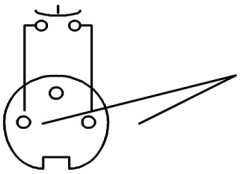
Maskinen aktiveres med el-kontakten på maskinens bagside.

Den har også en beskyttelse mod overspænding, som standser maskinen, når spændingen overskrider 265 V eller underskrider 195 V (+/- 15 %).

INSTRUKTIONSMANUAL

Trigger netstiksforbindelse

Trigger he trigger kontrol-tilslutningsmuffe skal fortrådes i overensstemmelse med det følgende skema

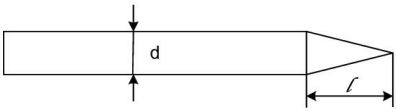


Forbind
kontaktkabler
normalt åbnet på
tapskruerne

For at kontrollere kabelføringen af din svejsebrænder, hvis du ønsker at bruge en svejsebrænder (leveres ikke af GYS).

TIG DC svejsning

- For at bruge Tig DC-svejsning sæt programvalg 1 i positionen DC og programvalg 2 i en af de 2 positioner Tig TSL eller HF, i overensstemmelse.
- For at svejse stål bør positionen DC anvendes med en slebet elektrode på den følgende måde:



= 3 x d for svagstrøm

= d for konstant stærkstrøm.

DC valgguide

	Strømstyrke (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø kabel (understøtter metal)	Dyse	Start (Argon l/mn)
...	10-80	1,6	9,8	5-6
2-5	70-140	1,6-2	9,8	6-7
4-6	140-180	2	9,8-15,7	7-8

TIG AC svejsning

- For at bruge Tig AC-svejsning sættes programvalg 1 i positionen AC eller AC easy og programvalg 2 i en af de 2 TIG, TSL eller HF i overensstemmelse med dit valg for at justere balancen og strømmen i overensstemmelse med dit valg, for at justere balancen og strømmen i overensstemmelse med diameteren på den brugte elektrode samt frekvensen i overensstemmelse med den ønskede

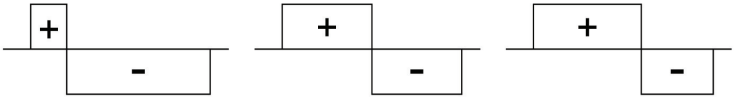
indsmeltning. I positionen easy justeres frekvensen automatisk i overensstemmelse med balancejusteringen og den brugte diameter.

- Elektroden behøver ikke at blive slebet undtagen, når strømmen er for svag < 50A. Det er normalt, hvis der formes en kugle for enden af den elektrode, hvis størrelse afhænger af strømintensiteten: Brug en elektrode med ren wolfram.

AC valgguide (anbefalede indikationer)

mm	Strømstyrke (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø kabel (understøtter metal)	Dyse	Start (Argon l/mn)	Balance	Frekvens (Hz)
1,6	50-90	1,6	9,8	6-7	30-40	50-100
2,4	80-150	2	9,8	7-8	40-50	40-60
3,2	120-180	2-2,4	9,8-15,7	8-10	50-60	30-60

Balancejustering



Balance: 20% maksimal indsmeltning 50% 60 % maksimum rengøring

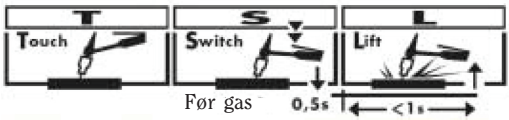
Den alternative strøm bruges til at svejse aluminium og dets legeringer. Under den positive bølge brydes oksidering. Under den negative bølge nedkøler elektroden, og delene bliver svejset, der er indsmeltning. Ved modifikation af ratioen mellem 2 alternativer gennem balancejusteringen, vælger du enten rengøring eller indsmeltning.

Frekvensjustering

I position AC easy justeres dette parameter automatisk i overensstemmelse med den anvendte elektrodediameter. I positionen AC er det nødvendigt at justere frekvensen manuelt: desto mere indsmeltning og rengøring, du har brug for, desto lavere skulle frekvensen blive. Brug fortrinsvis positionen AC easy.

TIG TSL-svejsning (fra 10 til 180 A)

Dette er systemet til start af apparatet uden høj frekvens



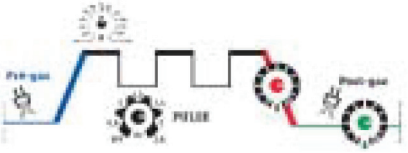
T = Touch / berøring: rør ved elektroden på den del, der skal svejses

S = Switch / kontakt: tryk på triggeren

L = Lift: løft elektroden før et midlertidigt svigt på to sekunder

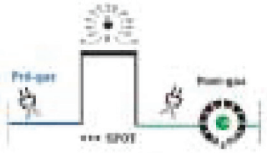
INSTRUKTIONSMANUAL

Pulset TIG-svejsning



For at svejse i denne svejsning skal du justere "pulseret" potentiometer mellem 0,8 og 2,8 Hz (0,8 Hz til en maksimal timing mellem hver pulsstation og 2,8 Hz for en minimums timing mellem hver pulsering).

Modus-spot i TIG HF eller TSL



Denne produkttype er I stand til at spotte welding (potentiometer-kontakt "pulseret" i positionen off og potentiometer-kontakt "Down Slope" i spot-position. Du kan arbejde hurtigt med denne modus, nr du ønsker at spotte de dele, der skal svejses med MIG.

2T / 4T funktion

Dette produkt har en funktion 2T / 4T , som kan bruges i TIG HF og TIG TSL;

- 2T : tryk på triggeren for svejsning, frigør triggeren for standsning
- 4T : tryk på triggeren for svejsning, tryk i et sekunds tid før standsning

Elektrode MMA-svejsning (fra 10 til 160A)

- Ved denne svejsetype er svejsestrømmen direkte.
- Følg venligst standardreglerne for svejsning.
- Efter svejsning efterlades maskinen forbundet for afkøling.
- Termisk beskyttelse: Indikatorlyset tændes og afkølingstiden er på ca. 5 min. Din enhed er udstyret med 3 specielle, vekselrettede funktioner: Hot START giver gnistdannelse - strøm ca. 25 % mere end den viste indstilling; Arc-styrken leverer en overstrøm på omkring 15 % mere end indstillingen for at undgå klæbning, når elektroden kommer ned i bader: og anti-klæbemidlet lader dig skille elektroden nemt, uden at den bliver rød i tilfælge af, at den klæber.

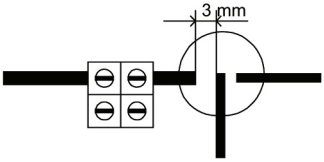
Vedligeholdelse

Kontroller, at generatoren er slået fra, træk først netstikket ud og vent på, at ventilatorerne stopper. Spændinger og invendig strøm er høj og farlig.

Fjern beklædningen regelmæssigt og fjern støv med en luftpistol.

INSTRUKTIONSMANUAL

Gnistbane-justering



Denne maskine har et højeffektivt startsystem, hvilket bruger en luft gnistbane (placeret på maskinens forside). Denne komponent er justeret på fabrikken, da den vises på den modsatte side. Om nødvendigt justeres afstanden mellem elektrode-wolframmen og den faste del med et 3 mm bor.

I tilfælde af et problem

ONår du er klar til at svejse, og din maskine ikke producerer strøm, bør du omhyggeligt læse om de mulige løsninger

A - 2 signaler er slået til: vent, til afkølingen er afsluttet. Efter dette kan det være forårsaget af, at der ikke er nogen spænding mellem 230 V +/- 15 %. Din maskine er automatisk beskyttet, særligt hvis den opererer med strømgenerator.

B – Lokal forsyning cirkulationssignal er tændt: for at kontrollere tilbehørets forbindelser, hvis ikke, indlever din maskine til service for reparationer.

Hvis du, når du lægger din hånd på stålkassen, føler en prikken, mens maskinen er tændt, betyder det, at du har jordet apparatet ukorrekt: kontroller forlængerkablet, netstikket og installationens jordforbindelse.

Generelle råd

- Vælg et rent sted, overdækket mod dårligt vejr, og på en jævn overflade.
- Placer maskinen ikke mindre end en meter fra den del, der skal svejses for at reducere forstyrrelsesrisikoen.
- Undervurder ikke maskinens vægt, bær den ikke hen over folk eller ting, og sæt den ikke brat ned.
- Beskyt dig selv ved at bruge et strålingsbeskyttelsesglas og almindelig glashjælm, det almindelige glas skal fastgøres mod den eksterne side, som er eksponeret til svejsning, den beskytter strålingsbeskyttelsesglasset mod sprøjt. Buesvejsning er farlig for brugeren og omgivelserne.
- Bær beskyttelsestøj (overalls, jeans).
- Brug svejsehandsker og et brandsikkert forklæde
- Fjern elektroden fra elektrodeholderen, når du ikke bruger den.
- Rengør jævnligt din maskine med en luftpistol, når strømmen er slået fra, og afbryd hovedkablet. Brug ikke apparatet til at optø kanalisationerne.

INSTRUKTIONSMANUAL

Sikkerhed

Forsigtig: din VEKSELRETTER skal forbindes med et netstik med jordforbindelse. Hvis ikke, vigtig forsigtighed ved elektrokution

Beskyt dig selv og andre mod

- røg, brand, forbrænding.
- Arc-gnister.
- Regn, damp, fugtighed.
- Elektrisk chok.
- Brandfarligt miljø og brandfarlige produkter.
- Folk med pacemaker.

TDette apparat er bygget I overensstemmelse med de nye europæiske direktiver (CEM y B.T.) Læs venligst de nedenfor givne instruktioner omhyggeligt.

Installation og brug

TBrugeren er ansvarlig for installationen og brugen af udstyret i overensstemmelse med fabrikantens instruktioner. Hvis der opdages en elektromagnetisk forstyrrelse, skal brugeren løse problemet, om nødvendigt med fabrikantens tekniske assistance.

A.1 Omkringliggende recoenition

Før indstallering af denne maskiner skal brugeren evaluere de potentielle problemer, der måtte opstå i det omkring liggende område.

A.2 Medtoder til reduktion af forstyrrelse

A.2/1 Hovedstrømforsyning

Svejsestrømmens kilde skal være forbundet til hovedledningerne i overensstemmelse med fabrikantens' instruktioner.

I tilfælde af interferens kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler som filtrering af hovedstrøms-energiforsyningen, afskærmning af forsyningskablet.

A.2/2 Vedligeholdelse af svejseapparater

Svejseapparatet skal ikke modificeres på nogen måde (bortset fra indstillingerne og ændringerne).

A.2/3 Svejsekabler

Svejsekablerne skal holdes så korte som muligt, placeret tæt på hinanden og lagt på eller ca. på grundlinjen.

BRUKSANVISNING

Takk for at du valgte vårt produkt! For å få mest mulig glede av sveisemaskinen bør du lese følgende instrukser nøye:

Samsvarserklæring

Maskinen er i samsvar med direktiv 83/336/EØF (elektromagnetisk kompatibilitet) og direktiv 73/23/EØF (lavspenning) og er beregnet på profesjonelle eller andre erfarne brukere.Maskinen er i samsvar med EN 609741-standarden.

Beskrivelse

TIG 180 ACDC er en 1 kg bærbar, luftkjølt enfaset Inverter-sveisemaskin beregnet på TIG-sveising med vekselstrøm og likestrøm samt på MMA-sveising med likestrøm. I TIG-modus (likestrøm) er det mulig å sveise aluminium og aluminiumlegeringer; i TIG-modus (vekselstrøm) er et mulig å sveise de fleste metaller; i MMA-modus er det mulig å sveise med alle slags elektroder: rutile og basiske elektroder og dessuten elektroder i rustfritt stål og støpejern. Maskinen har også en easy-likestrømsposisjon som gjør det enkelt å justere TIG-innstillingene (likestrøm).

Tekniske data

Sveisestrøm, elektroder	160 A	Spenning	230 V
Sveisestrøm, TIG	180 A	Sikring	16 A

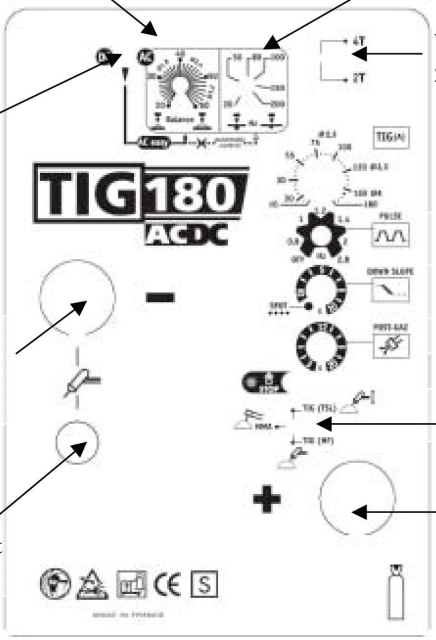
TIG-brenner, manometer, brennertilbehør, elektrodeholder og jordingskabel følger med

Betydningen av tegn og symboler

A	Ampere
V	Vvolt
Hz	Hertz
	Wolframnøytralgass (TIG)
	Manuell metallbue (MMA)
	Maskinen har beskyttelse mot faren for elektrisk støt
	Sveisestrømmen er av typen likestrøm i MMA- og TIG-modus (likestrøm)
IP	Beskyttelsesgrad
Uo	Nominell tomgangsspenning
	Enfaset strømforsyning 50 eller 60 Hz
	Sveisestrømmen er av typen vekselstrøm i TIG-modus (vekselstrøm)
	Lysbuen produserer stråler som er farlige for øynene og huden (beskytt deg!)
TSL	TIG-startsystem gjennom touch/switch/lift
HF	TIG-startsystem ved høy frekvens
I1max	Maksimal nettstrømforsyning
I1eff	Nettstrømforsyning
U1	Nettspenning
EN 60974-1	Maskinen er i samsvar med EN60974-1-standarden for sveisemaskiner
	Gassutgang for TIG-brennerkoblingen
	Enfaset vekselretter, omformer-likeretter
	X: driftsfaktor på 30 %, 60 % og 100 %
	I_2: samsvarende strømforsyning
	U_2: konvensjonell spenning
	Forsiktig: Sveising medfører brann- eller eksplosjonsfare
	Maskinen samsvarer med EU-direktiver
	Les denne bruksanvisningen nøye
AC easy	TIG-posisjon (vekselstrøm) som ikke behøver frekvensjustering

BRUKSANVISNING

Kontrollpanel på framskjermen



Justering pos./neg. likevekt i vekselstrømmodus og diameter i easy-vekselstrømmodus

Frekvensjustering i vekselstrømmodus (automatisk i easy-vekselstrømmodus)

Valg:
2 -takts/4-takts

Velger 1
Likestrøm
Easy-vekselstrøm
Vekselstrøm

Potensiometer for justering av sveisestrøm

Impulsfrekvensjustering (av-posisjon = TIG uten impuls)

Justering av tid for lysbueslukking (i sek) og „punktmodus"-posisjon

Justering av tid for ettergass (i sek)

Minuspol brenner i TIG
(vekselstrøm og likestrøm)

Velger 2
TIG (TSL) / MMS / TIG (HF)

Plusspol

Jordingsklemme i TIG
(likestrøm og vekselstrøm)

Utløserstyringskontakt

Gassutgang

- Når du trykker på utløseren, gjør et HF-signal det mulig med fjernstart mellom elektroden og det som skal sveises (brukes under argongass – mellom 4 og l0 l/min).
- Du kan justere lysbueslukkingen fra 0 til 10 sekunder og ettergassen fra 3 til 20 sekunder

Strømforsyning – oppstart

Maskinen fungerer på et 230 V-nett (50–60 Hz) + jording.

Maskinen leveres med et 16 A-støpsel, men du får mest glede av maskinen hvis du skifter det ut, slik at maskinen kan kobles til et 25 A-anlegg.Du finner elektrodeholderens polaritet på elektrodeesken når du skal koble jordingsklemmen og elektrodeholderen til sveisemaskinen i samsvar med de polariteter som følger av elektrodevalget.

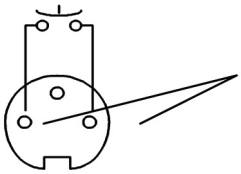
Maskinen slås på med strømbryteren på baksiden av maskinen.

Maskinen har dessuten en overspenningsbeskyttelse som stopper maskinen straks spenningen er høyere enn 265 V eller lavere enn 195 V (+/- 15 %).

BRUKSANVISNING

Utløserstøpseltilkobling

Utløserstyringskontakten må være tilkoblet i samsvar med følgende skjema:

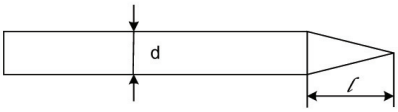


Koble de vanligvis
åpne kontakttrådene
til kontaktstykkene.

Sjekk ledningene til brenneren hvis du bruker en brenner fra et annet firma enn GYS.

TIG-sveising (likestrøm)

- Sett velger 1 i likestrømposisjonen og velger 2 i ønsket posisjon TIG (TSL) eller TIG (HF) for å sveise i TIG-modus (likestrøm).
- Ved sveising av stål må likestrømsposisjonen brukes sammen med en spiss elektrode på følgende måte:



= 3 x d for svakstrøm

= d for jevn sterkstrøm

Veiledning for valg av likestrøm

	Strøm (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø Ledning (elektrodemetall)	Dyse	Start (Argon l/mn)
...	10–80	1,6	9,8	5–6
2–5	70–140	1,6–2	9,8	6–7
4–6	140–180	2	9,8–15,7	7–8

TIG-sveising (vekselstrøm)

- Sett velger 1 i vekselstrømposisjonen eller easy-vekselstrømposisjonen og velger 2 i ønsket posisjon TIG (TSL) eller TIG (HF) for å justere likevekten og strømmen i samsvar med diameteren på den benyttede elektroden samt frekvensen i samsvar med ønsket penetrering. I easy-posisjonen justeres frekvensen automatisk i samsvar med likevektsjusteringen og den benyttede diameteren.

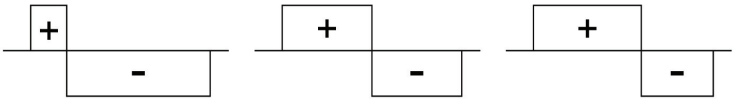
BRUKSANVISNING

- Elektroden trenger bare å spisses når strømmen er for svak < 50A. Det er normalt at en kule dannes i elektrodespissen; denne kulen er større når strømmen er høyere. Bruk en elektrode av ren wolfram.

Veiledning for valg av vekselstrøm (anbefalte verdier)

	Strøm (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø Ledning (elektrodemetall)	Dyse	Start (Argon l/mn)	Likevekt	Frekvens (Hz)
1,6	50–90	1,6	9,8	6–7	30–40	50–100
2,4	80–150	2	9,8	7–8	40–50	40–60
3,2	120–180	2–2,4	9,8–15,7	8–10	50–60	30–60

Likevektjustering



Likevekt: 20 % maksimal penetrering 50% 60 % maksimal penetrering

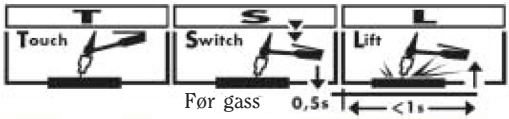
Vekselstrøm brukes til å sveise aluminium og aluminiumlegeringer. Under den positive bølgen brytes oksidasjonen. Under den negative bølgen avkjøles elektroden, og delene sveises; penetrering forekommer. Hvis forholdet mellom de to alternativene ved hjelp av likevektsjusteringen endres, blir enten rengjøring eller penetrering valgt.

Frekvensjustering

I easy-vekselstrømposisjonen justeres denne parameteren automatisk i samsvar med den benyttede elektrodediameteren. I vekselstrømposisjonen må frekvensen justeres manuelt. Jo mer penetrering og rengjøring som trengs, desto lavere frekvens må brukes. Bruk helst easy-likestrømsposisjonen.

TIG-sveising (TSL) (10–180 A)

Dette er en måte å starte TIG-sveising på uten høy frekvens.



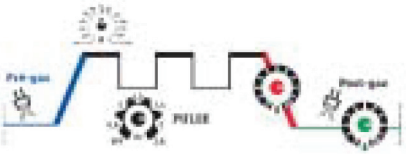
T = Touch: Hold elektroden inntil det som skal sveises.

S = Switch: Trykk på utløseren.

L = Lift: Løft elektroden innen to sekunder.

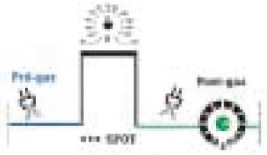
BRUKSANVISNING

TIG-sveising (impulsstrøm)



For å sveise på denne måten må du justere „impuls"-potensiometeret til mellom 0,8 og 2,8 Hz (0,8 Hz for maksimalt tidsrom mellom hver pulsasjon; 2,8 Hz for minimalt tidsrom mellom hver pulsasjon).

Punktmodus i TIG (HF eller TSL)



I denne modusen kan du utføre punktsveising (impulsbryter for potensiometer i av-posisjon og „Down slope"-bryter for potensiometer i punktposisjon). Du kan arbeide raskt i denne modusen når du ønsker å lokalisere det som skal sveises i MIG-modus.

2T/4T-funksjon

Denne maskinen har en 2T/4T-funksjon som kan brukes i TIG (HF) og TIG (TSL).

- 2T: Trykk på utløseren for å sveise, slipp utløseren for å stoppe
- 4T: Trykk på utløseren for å sveise, trykk på den enda en gang for å stoppe

MMA-sveising (10–160 A)

- I denne modusen er sveisestrømmen av typen likestrøm.
- Følg vanlige sveiseregler.
- La maskinen avkjøles før du slår den av.
- Varmebeskyttelse: Indikatorlampen lyser, og avkjølingstiden er ca. fem minutter. Maskinen er utstyrt med tre spesielle Inverter-funksjoner: Hot start-funksjonen sørger for ca. 25 % mer strøm enn vist innstilling; Arc force-funksjonen sørger for ca. 15 % mer strøm enn vist innstilling, slik at elektroden ikke setter seg fast når den nærmer seg sveisebadet; Anti-stick-funksjonen lar deg løsne elektroden på enkelt vis og hindrer at den blir rødglødende hvis den setter seg fast.

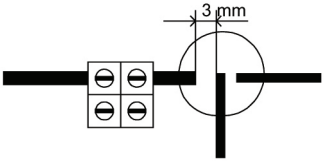
Vedlikehold

Pass på at generatoren er slått av, trekk først ut støpselet og vent til viftene stopper. Spenningen og strømmen på innsiden er høy og farlig.

Fjern dekslet med jevne mellomrom og tørk av støvet med en trykkluftpistol.

BRUKSANVISNING

Gnistgapjustering



Denne maskinen har et høyeffektivt startsystem, der det brukes et luftgnistgap (på framsiden av maskinen). Denne komponenten justeres på fabrikken som vist på motstående side. Juster avstanden mellom wolframelektroden og den ubevegelige delen med en 3 mm drill om nødvendig.

Hvis det oppstår problemer

Når du er klar til å sveise og maskinen ikke avgir strøm, kan du se på følgende løsninger:

A – 2 lamper er tent: Vent til maskinen er avkjølt. Etter dette kan årsaken være spenningen som ikke er innenfor 230 V +/- 15 %. Maskinen er automatisk beskyttet, særlig hvis den går på strømgenerator.

B – Strømnettlampen er tent: Sjekk koblingene til tilbehøret, eller lever maskinen til kundeservice for reparasjon.

Hvis du kjenner at det prikker når du legger hånden på stålkledningen, betyr det at du har jordet maskinen feil: Sjekk strømanleggets skjøteledning, støpsel og jording.

Tips

- Bruk maskinen helst i rene, flate omgivelser beskyttet mot uvær.
- Plasser maskinen minst én meter unna det som skal sveises, slik at faren for forstyrrelser reduseres.
- Ikke undervurder maskinens tyngde. Løft den derfor ikke over mennesker eller gjenstander, og mist den ikke i bakken eller sett den brått ned.
- Bruk ansiktsmaske med filterglass og vanlig glass til å beskytte deg; det vanlige glasset må festet på den siden som utsettes for sveising slik at det verner filterglasset mot spruting. Buesveising er farlig både for sveiseren og omgivelsene.
- Bruk beskyttelsesklær (kjeledress, dongeribukse).
- Bruk vernehansker og brannsikkert forkle.
- Ta elektroden ut av elektrodeholderen når du ikke bruker den.
- Tørk støv av maskinen jevnlig med en trykkluftpistol etter at du har slått den av. Ikke bruk maskinen til å tine rørledninger.

BRUKSANVISNING

Sikkerhet

Forsiktig: Maskinen må kobles til en jordet stikkontakt. I motsatt fall er det stor fare for elektrisk støt.

Beskytt deg selv og andre mot:

- avgasser, ild, brannskader
- buestråling
- regn, damp, fukt
- elektrisk støt
- lettantennelige omgivelser og produkter
- ikke bruk maskinen i nærheten av mennesker med pacemaker

Maskinen er konstruert i samsvar med de nye EU-direktivene om elektromagnetisk kompatibilitet og lav spenning. Les instruksene nedenfor nøye.

Installasjon og bruk

Brukeren er ansvarlig for å installere og bruke maskinen i samsvar med instruksene fra produsenten. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser blir oppdaget, må brukeren løse problemet med teknisk hjelp fra produsenten om nødvendig.

A.1 Kjennskap til omgivelsene

Før installasjonen må brukeren bli kjent med eventuelle elektromagnetiske problemer i omgivelsene.

A.2 Måter å redusere forstyrrelser på

A.2/1 Strømforsyning

Maskinen må kobles til strømnettet i samsvar med instruksene fra produsenten.

Hvis det skulle oppstå forstyrrelser, kan strømforsyningen filtreres og strømledningen isoleres.

A.2/2 Maskinvedlikehold

Maskinen må ikke modifiseres på noen som helst måte (unntatt innstillingene og modifikasjonene som er omtalt i bruksanvisningen).

A.2/3 Maskinledninger

Maskinledningene bør være så korte som mulig, og plassert i nærheten av hverandre og på bakkenivå.

BRUKSANVISNING

Tack för att du valde vår produkt! För att få ut det mesta av utrustningen, bör du läsa följande noggrant.

Försäkran om överensstämmelse

Utrustningen följer EEC-direktiven 83/336 (elektromagnetisk kompatibilitet) och 73/23 (lågspänning) för professionellt bruk.

Utrustningen följer standarden EN 609741.

Beskrivning

Maskinen TIG 180 ACDC är en invertersvets med enfas. Den är bärbar och väger 1 kg och är avsedd för TIG-svetsning med AC (växelström) och DC (likström) samt för MMA-elektrodsvetsning med DC (likström). I TIG-läge med AC kan man svetsa aluminium, i TIG-läge med DC kan man svetsa de flesta metaller och i MMA-läget alla typer av elektroder: rutil, normal, rostfritt stål, gjutjärn och aluminium. Det finns ett läge växelströmsläge, ”AC easy”, som underlättar inställningen av TIG med växelström.

Tekniska data

Svetsström, elektroder	160 A	Spänning	230 volt
Svetsström, TIG	180 A	Säkring	16 A

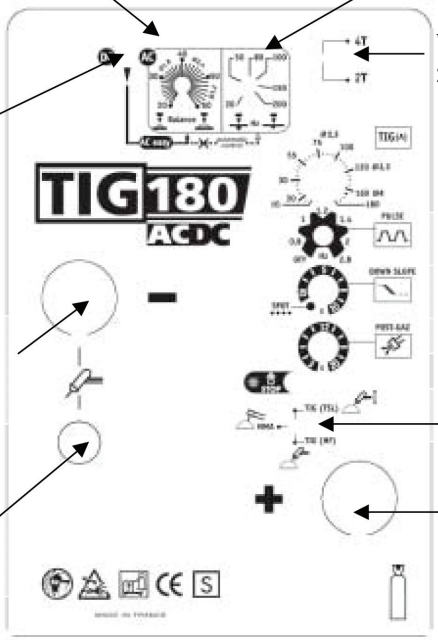
TIG-brännare, manometer, brännartillbehör, elektrodhållare och jordkabel medföljer.

Innebörd av tecken och symboler

A	Ampere
V	Volt
Hz	Hertz
	Tungsten inert-gas (TIG).
	Manuell metallbågsvetsning (MMA)
S	Enheten kan användas i omgivning med ökad risk för elektriska stötar
	Svetsströmmen är likström vid MMA och TIG DC.
IP	Skyddsgrad
Uo	Nollpunktsspänning
50-60Hz	Enfas elmatning 50 eller 60 Hz
	Svetsströmmen är växelström vid TIG AC.
	Svetsbågen avger gnistor som är skadliga för ögon och hud (skydda dig).
TSL	TIG-startsystem Touch/Switch/Lift
HF	TIG-startsystem genom Hög Frekvens
I1max	Maximal strömtillförsel
I1eff	Strömtillförsel
U1	Elnätsspänning
EN 60974-1	Utrustningen följer standarden EN 60974-1 som avser svetsmaskiner.
	Gasutlopp för TIG-brännarkopplingen.
	Enfastransformator transformator-likriktare
X 30% 60% 100%	X: Pulsbredd på 30 %, 60 % och 100 %
I2 160A 120A 90A	I_2 : Motsvarande strömstyrkor
U2 26,4V 24,8V 23,6V	U_2 : Vanlig voltstyrka
	Varning, svetsning kan orsaka eldsvåda eller explosion.
CE	Maskinen följer europeiska standarder.
	Läs denna bruksanvisning noggrant
AC easy	TIG AC-läge där de vanliga inställningarna inte behövs göras.

BRUKSANVISNING

Översikt över kontrollpanel



Balansinställning positivt/ negativt i AC samt diameter i ”AC easy”

Frekvensjustering i AC (automatisk i ”AC easy”)

Val
2 gånger/4 gånger

Omvandlare 1
DC
AC easy
AC

Justeringspotentiometer för svetsström

Pulsfrekvensjustering (läget off=TIG, inte puls)

Inställning av svetsbågens slockningstid (i sek.) och läge ”mode spot”.

Inställning av gasefterströmningstid (i sek.)

Kabelfäste (-) brännare i TIG
AC och DC

Omvandlare 2
TIG(TSL)/MMS/TIG (HF)

Kabelfäste (+)
Jordklämma i TIG
DC och AC

Avtryckaranslutning

Gasutlopp

- När du trycker på avtryckaren sänds en HF-signal ut mellan elektroden och föremålet som ska svetsas (använd Argongas mellan 4 och 10 min).
- Du kan reglera bågens downslope från 0 till 10 sekunder och gasefterströmning från 3 till 20 sekunder

Strömtillförsel - starta

Utrustningen kräver en nätanslutning med 230 V (50-60 Hz) + jordning.

Maskinen levereras med en 16 A-stickpropp, men för att du ska få ut det mesta av utrustningen bör du byta ut den så att den kan kopplas till 25 A.

För att ansluta jordklämman och elektrodhållaren till svetsmaskinen med rätt polaritet, se elektrodklämmans polaritet som finns specificerad på elektrodens förpackning.

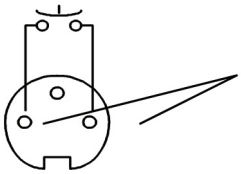
Utrustningen sätts på med hjälp av strömbrytaren på maskinens baksida.

Den har även ett överspänningsskydd som stänger av maskinen när spänningen är över 265 V eller under 195 V (+/- 15 %).

BRUKSANVISNING

Avtryckaranslutning

Avtryckaranslutningen ska installeras enligt följande schema:

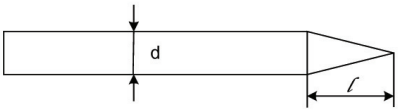


Koppla kontakt-
kablarna som vanligtvis
öppnas vid stiften

Kontrollera svetsmunstyckets kablar om du vill använda ett munstycke från annan tillverkare (ej levererat av GYS).

TIG-svetsning med DC

- För att TIG-svetsa med DC sätter du omkopplare 1 i DC-läget och omkopplare 2 i antigen TIG TSL eller HF, enligt önskemål.
- Vid svetsning av stål ska DC-läget användas, samt en spetsig elektrod och på följande sätt:



= 3 x d för svagström

= d för starkström.

Schema över DC-val

	Ström (A)	Ø Elektrod (mm) = Ø tråd (bärande metall)	Munstycke	Start (Argon l/mn)
...	10-80	1,6	9,8	5-6
2-5	70-140	1,6-2	9,8	6-7
4-6	140-180	2	9,8-15,7	7-8

TIG-svetsning med AC

- För att TIG-svetsa med AC sätter du omkopplare 1 i läget AC eller ”AC easy” och omkopplare 2 i antigen TIG TSL eller HF, för att justera balans och ström i enlighet med den elektrod som används, samt ställa in frekvens för önskad penetration. I läget ”easy” ställs frekvensen in automatiskt i enlighet med balansjusteringen och den diameter som används.

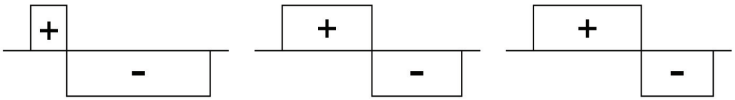
BRUKSANVISNING

- Enbart när strömmen är för svag behöver elektroden vara spetsig.< 50 A. Det är normalt att en kula formas längst ut på elektroden. Det beror på strömmens styrka. Använd en elektrod med ren tungsten.

Schema över AC-val (rekommendationer)

	Ström (A)	Ø Elektrod (mm) = Ø tråd (bärande metall)	Munstycke	Start (Argon l/mn)	Balans	Frekvens (Hz)
1,6	50-90	1,6	9,8	6-7	30-40	50-100
2,4	80-150	2	9,8	7-8	40-50	40-60
3,2	120-180	2-2,4	9,8-15,7	8-10	50-60	30-60

Balansjustering



Balans: 20 % Maximal penetration 50% 60 % Maximal rengöring

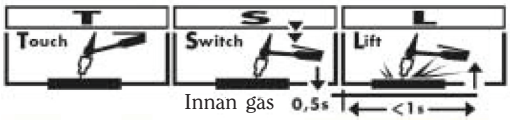
Växelströmmen används för att svetsa aluminium och metallblandningar. Under den positiva vågen bryts oxidering. Under den negativa vågen svalnar elektroden, delarna svetsas och penetration uppstår.
Genom att ändra på förhållandet mellan två alternativ med hjälp av balansjusteringen, väljer du antigen rengöring eller penetration.

Frekvensjustering

I läget ”AC easy” justeras denna inställning automatiskt i enlighet med elektrodens diameter. I läget AC måste frekvensen ställas in manuellt: ju mer penetration eller rengöring du vill ha, desto lägre ska frekvensen vara. Vi rekommenderar att du använder läget ”AC easy”.

TIG TSL-svetsning (från 10 till 180 A)

Start av utrustningen utan hög frekvens



T = Touch (nudda): nudda med elektroden på den del som ska svetsas.

S = Switch (sätt på): tryck ner avtryckaren

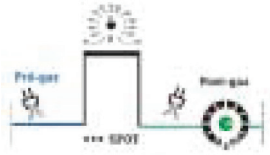
L = Lift (lyft): lyft elektroden inom loppet av två sekunder

BRUKSANVISNING

TIG-svetsning med pulsfunktion

För den här typen av svetsning måste du ställa potentiometern ”PULSED” på mellan 0,8 och 2,8 Hz (0,8 Hz för maximal paus mellan varje intervall och 2,8 Hz för minimal paus mellan varje intervall).

Lagersvetsning i TIG HF eller TSL



Denna utrustning kan användas till lagersvetsning (med potentiometern ”PULSED” avstängd och potentiometern ”DOWN SLOPE” i läget ”SPOT”). I detta läge kan du arbeta snabbt när du vill sammanfoga delarna som ska svetsas med MIG.

2T / 4T-funktion

Denna produkt har en 2T / 4T-funktion som kan användas med TIG HF och TIG TSL;

- 2T: tryck in avtryckaren för att svetsa, släpp avtryckaren för att sluta.
- 4T: tryck på avtryckaren för att svetsa, tryck på den en gång till för att sluta.

MMA-elektrodsvetsning (från 10 till 160 A)

- Vid denna typ av svetsning används likström.
- Följ allmänna svetsningsregler.
- Låt maskinen svalna med kontakten i efter svetsning.
- Överhettningsskydd: indikatorlampan tänds och avkylningstiden är ungefär fem minuter. Enheten är utrustad med tre inverterfunktioner: Varmstart ger svetsbågen 25 procent mer ström än vad som är inställt. Bågtryck ger cirka 15 procent högre ström än vad som är inställt för att elektroderna inte ska fastna. Anti-sticking gör det lätt att ta bort elektroden utan att den blir röd, om den har fastnat.

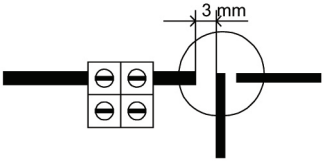
Underhåll

Se till att generatorn är avstängd, dra ur kontakten och vänta tills fläkten stannar. Spänningen och strömmen inuti är stark och farlig.

Tag bort ytterhöljet med jämna mellanrum och avlägsna damm med tryckluftspistol.

BRUKSANVISNING

Gnistgapsreglering



Denna maskin har ett mycket effektivt startsystem med ett luftgnistgap (som sitter på maskinens framsida). Denna komponent justeras på fabriken, som framgår på baksidan. Vid behov kan man justera avståndet mellan tungstenelektroden och den fasta delen med en 3 mm-borr.

Om problem uppstår

Om allt är färdigt för svetsning och maskinen inte fungerar, bör du kontrollera följande möjliga lösningar

A – 2 signaler är på, för att vänta ut avkylningstiden. Efter det kan det bero på att spänningen inte är inom 230 V +/- 15 procent. Maskinen skyddas automatiskt, speciellt om den drivs med strömgenerator.

B – Huvudströmsignalen är på, för kontroll av övriga kopplingar. Om det inte fungerar bör du lämna in maskinen för reparation.

Om du, när du tar på stålhöljet när maskinen är på, känner en stickande känsla betyder det att du inte har jordat den korrekt. Kontrollera förlängningssladd, kontakt och jordningen i installationen.

Allmänna råd

- Välj ett rent utrymme med jämnt underlag, som är skyddat från väder och vind.
- Placera maskinen högst en meter ifrån det föremål som ska svetsas för att minska risken för störningar.
- Underskatta inte maskinens vikt. Bär den inte över personer eller saker, och tappa eller släpp den inte heller snabbt.
- Skydda dig med en hjälm av filterglas och vanligt glas. Det vanliga glaset måste vara preparerat på utsidan för att exponeras för svetsning samt skydda filterglaset från gnistor. Smältsvetsning är farligt för både svetsaren och omgivningen.
- Använd skyddskläder (overall, jeans).
- Använd svetsarhandskar och brandsäkert förkläde.
- Tag bort elektroden från elektrodhållaren när den inte används.
- Rengör utrustningen regelbundet med tryckluftspistol, men se till att först stänga av och koppla ur maskinen. Använd inte utrustningen till att smälta kanalisationerna.

BRUKSANVISNING

Säkerhet

Varning: Invertern måste kopplas till en jordad kontakt. Om inte, uppstår livsfara.

Se upp med följande:

- Rök, eld, svetsloppor.
- Gnistor.
- Regn, ånga, fukt.
- Elektriska stötar.
- Lättantändlig miljö och lättantändliga produkter.
- Personer med pacemaker ska inte komma nära maskinen.

Denna utrustning är konstruerad i enlighet med nya europeiska direktiv (CEM och B. T). Läs nedanstående instruktioner noggrant.

Installation och användning

Användaren är ansvarig för att installationen och användningen av utrustningen sker enligt tillverkarens instruktioner. Om elektromagnetisk störning uppstår måste användaren lösa problemet, om nödvändigt med hjälp av tillverkarens tekniska assistans.

A.1 Kontroll av omgivningen

Innan denna utrustning installeras måste användaren utvärdera eventuella elektromagnetiska problem som kan komma att uppstå i omgivningen.

A.2 Metoder för att minska störning

A.2/1 Huvudströmnät

Svetsens strömkälla måste kopplas till huvudelnätet i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder så som filtrering av elnätet eller skydd av elkabeln.

A.2/2 Underhåll av svetsmaskinen

Svetsmaskinen får inte på något sätt andras på (bortsett från inställningar och justeringar).

A.2/3 Svetskablar

Svetskablarna bör vara så korta som möjligt, placeras nära varandra och på ligga marknivå.

KÄYTTÖOHJE

Kiitos tuotteemme valinnasta! Lue seuraavat tiedot huolellisesti, jotta saat laitteestasi parhaan hyödyn.

Ilmoitus vaatimustenmukaisuudesta

Laite täyttää ETY-direktiivien 83/336 (sähkömagneettinen yhteensopivuus) ja 73/23 (pienjännitelaitteet) vaatimukset, jotka koskevat ammattikäyttöä.

Laite on EN 609741 -standardien mukainen.

Kuvaus

TIG 180 ACDC -laite on yksivaiheinen invertterihitsauslaite. Siirrettävä laite painaa 1 kg, ja se on ilmajäähdytteinen. Laite on tarkoitettu TIG-hitsaukseen vaihtovirralla ja tasavirralla sekä elektrodi-MMA-hitsaukseen tasavirralla. TIG-vaihtovirtatilassa laitteella voidaan hitsata alumiinia ja sen eri seosmetalleja. TIG-tasavirtatilassa voidaan hitsata suurinta osaa metalleja. MMA-tilassa voidaan hitsata kaiken tyyppisillä elektrodeilla: rutiilielektrodeilla, peruselektrodeilla, ruostumattomasta teräksestä valmistetuilla elektrodeilla sekä valurauta- ja alumiinielektrodeilla. Lisäksi käytössä on AC easy -asento, joka helpottaa TIG AC -asetuksia.

Tekniset tiedot

Hitsausvirta, elektrodit	160 A	Jännite	230 volttia
Hitsausvirta, TIG	180 A	Sulake	16 A

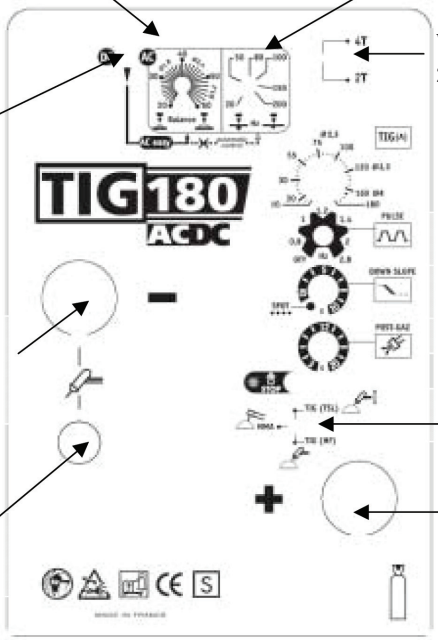
Sisältää TIG-polttimen, manometrin, poltinvarusteita, elektrodipidikkeen ja maadoituskaapelin

Merkintöjen ja symbolien merkitykset

A	Ampeeria
V	Volttia
Hz	Hertsi
	Tungsten Inert gas (Tig).
	Metal Manual arc (MMA)
S	Laitetta voidaan käyttää ympäristössä, jossa on suurempi sähköiskuvaara.
	MMA- ja Tig DC -tiloissa hitsausvirta on tasavirtaa.
IP	Suojausluokka
Uo	Avoin jännite
50-60Hz	Yksivaihevirta, 50 tai 60Hz
	Tig AC -tilassa hitsausvirta on vaihtovirtaa.
	Sähkökaari tuottaa kipinöitä, jotka ovat vaarallisia silmille ja iholle (suojaa itsesi)
TSL	TIG-käynnistysjärjestelmä Kosketus / Kytkentä / Nosto
HF	TIG-käynnistysjärjestelmä suurella taajuudella.
I1max	Luokitettu maksimivirta
I1eff	Syöttövirta
U1	Verkkovirran jännite
EN 60974-1	Laite on hitsauslaitteita koskevan standardin EN60974-1 mukainen.
	Kaasun ulostuloreitti TIG-polttimen liitännälle.
(1)	Yksivaiheinen konvertteri-muuntaja-tasasuuntaaja
X 30% 60% 100%	X: Käyttöjakso, 30 %, 60 % ja 100 %
I2 160A 120A 90A	I_2 : Vastaavat virrat
U2 26,4V 24,8V 23,6V	U_2 : Perinteinen kuormajännite
	Huomautus: Hitsaus voi aiheuttaa tulipalon tai räjähdyksen.
CE	Laite on EU-standardien mukainen.
	Tutustu huolellisesti tähän käyttöoppaaseen.
AC easy	TIG AC -asennossa ei tarvita taajuusasetusta.

KÄYTTÖOHJE

Etusuojuksen ohjauslevy



Tasapainoasetus pos./neg. AC-tilassa ja halkaisija AC easy -tilassa

Taajuuden säätäminen AC-tilassa (automaattinen AC easy -tilassa)

Valitsin 1
DC
AC easy
AC

Valinta
2 kertaa/4 kertaa

Hitsausvirran säätöpotentiometri

Pulssitaajuuden säätäminen (Asento off= Tig.no pulse)

Kaaren häipymisen aika (sekuntia) ja asentona „mode spot“.

Jälkikaasuajan asetus (sekuntia)

Liitin (-) poltin Tig AC ja DC

Valitsin 2
TIG(TSL)/MMS/TIG (HF)

Liitin (+)
Maadoitusliitin TIG DC- ja AC-tiloissa

Liipaisinhallinta

Kaasun poistumisreitti

- Kun painat liipaisinta, H.F-signaali mahdollistaa etäkäynnistyksen elektrodin ja hitsattavan osan välillä (käytä argonkaasulla - 4–10 Umin).
- Voit säätää kaaren laskeutumisaikaa 0–10 sekuntiin ja jälkikaasuaikaa 3–20 sekuntiin.

Virtalähde – käynnistäminen

Laite toimii verkkovirralla 230 V (50–60 Hz) ja maadoitusliitännällä.

Laitteen mukana tulee 16 A:n pistoke, mutta jotta voit hyödyntää laitteesi mahdollisimman tehokkaasti, pistoke on suositeltavaa vaihtaa niin, että voit kytkeä laitteen 25 A:n virtaan.

Kytke maadoituskiinnike ja elektrodipidike hitsauslaitteeseen valitun elektrodin mukaisen napaisuuskaavion mukaan. Elektrodipidikkeen napaisuus on ilmoitettu elektrodirasiassa.

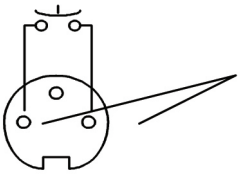
Laite aktivoidaan laitteen takana olevalla virtakytkimellä.

Lisäksi laitteessa on ylijännitesuoja, joka pysäyttää laitteen, kun jännite ylittää 265 V tai alittaa 195 V (+/- 15 %).

KÄYTTÖOHJE

Liipaisinpistokkeen kytkentä

Liipaisimen liitin on johdotettava seuraavan kaavion mukaan.

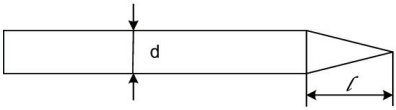


Kytke normaalisti
avoimen koskettimen
johtimet napoihin

Ohjeet polttimen kaapeloinnin tarkistamiseen, jos haluat käyttää toisen yhtiön poltinta (ei GYS:n toimittama).

TIG-tasavirtahitsaus

- Jos haluat käyttää Tig-tasavirtahitsausta, aseta valitsin 1 DC-asentoon ja valitsin 2 asentoon Tig TSL tai HF valintasi mukaan.
- Kun hitsataan terästä, DC-asentoa on käytettävä seuraavalla tavalla terävällä elektrodilla:



= 3 x d heikolla virralla

= d vakaalle vahvalle virralle.

Tasavirran valintaopas

	Virta (A)	Ø Elektrodi (mm) = Ø johdin (tukimetalli)	Suutin	Käynnistys (Argon l/mn)
...	10-80	1,6	9,8	5-6
2-5	70-140	1,6-2	9,8	6-7
4-6	140-180	2	9,8-15,7	7-8

TIG-vaihtovirtahitsaus

- Jos haluat käyttää TIG-vaihtovirtahitsausta, aseta valitsin 1 AC-asentoon tai AC easy -asentoon ja valitsin 2 asentoon TIG TSL tai HF valintasi mukaan. Näin voit säätää tasapainoa ja virtaa käytettävän elektrodin halkaisijan mukaan. Lisäksi voit säätää näin taajuutta halutun läpäisykyvyn mukaan. Easy-asennossa taajuus säädetään automaattisesti tasapainosäädön ja käytetyn halkaisijan mukaan.

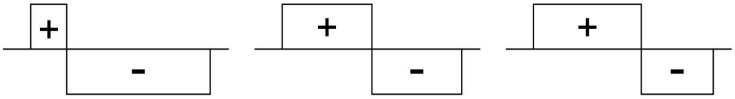
KÄYTTÖOHJE

- Elektrodia ei tarvitse teroittaa, ellei virta ole liian heikko < 50 A. Pallon muodostuminen elektrodin päähän on normaalia. Pallon kokoon vaikuttaa virran vahvuus. Käytä puhdasta volframielektrodia.

Vaihtovirran valintaopas (suositukset)

mm	Virta (A)	Ø Elektrodi (mm) = Ø johdin (tukimetalli)	Suutin	Käynnistys (Argon l/mn)	Tasapaino	Taajuus (Hz)
1,6	50-90	1,6	9,8	6-7	30-40	50-100
2,4	80-150	2	9,8	7-8	40-50	40-60
3,2	120-180	2-2,4	9,8-15,7	8-10	50-60	30-60

Tasapainon säätö



Tasapaino : 20 % Suurin lävistys 50% 60 % Suurin puhdistus

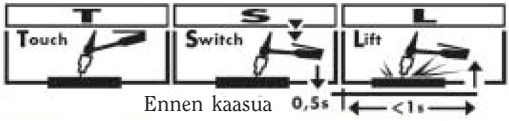
Vaihtovirtaa käytetään alumiinin ja sen seosmetallien hitsaamiseen. Positiivisen aallon aikana hapetus murtuu. Negatiivisen aallon aikana elektrodi jäähtyy, osat hitsautuvat ja saavutetaan läpäisy. Voit valita joko puhdistuksen tai läpäisyn muuttamalla suhdetta 2 vaihtoehdon välillä.

Taajuuden säätö

AC easy -asennossa tätä parametria säädetään automaattisesti käytettävän elektrodin halkaisijan mukaan. AC-asennossa taajuutta on säädettävä manuaalisesti: mitä enemmän tarvitset läpäisyä ja puhdistusta, sitä pienemmän taajuuden pitäisi olla. Käytä mieluiten AC easy -asentoa.

TIG TSL -hitsaus (10 - 180 A)

Tällä järjestelmällä laite voidaan käynnistää ilman suurta taajuutta.



T = Kosketus: Kosketa elektrodilla hitsattavaa osaa.

S = Kytkin: Paina liipaisinta.

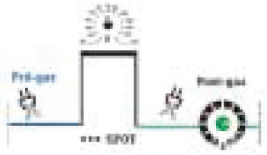
L = Nosta: Nosta elektrodi ylös, ennen kuin kaksi sekuntia on kulunut.

KÄYTTÖOHJE

Pulssimuotoinen TIG-hitsaus

Jos haluat käyttää tällaista hitsaustapaa, sinun on säädettävä „pulssimuotoinen“ potentiometri välille 0,8 - 2,8 Hz (0,8 Hz maksimipulssiaallolle kunkin pulssiaallon välillä ja 2,8 Hz minimiajalle kunkin pulssin välillä).

Pistehitsaustila: TIG HF tai TSL



Tällaisella tuotteella voidaan pistehitsata (potentiometrikytkin „pulsed“ off-asennossa ja potentiometrikytkin „Down slope“ pistehitsausasennossa). Tämä tila on nopeatoiminen, ja voit pistehitsata sillä osia, jotka MIG-hitsataan myöhemmin.

2T / 4T -toiminto

Tässä tuotteessa on 2T / 4T -toiminto, jota voidaan käyttää TIG HF- ja TIG TSL -asennossa.

- 2T : Hitsaa painamalla liipaisinta ja lopeta hitsaaminen vapauttamalla liipaisin.
- 4T : Hitsaa painamalla liipaisinta ja lopeta hitsaaminen painamalla liipaisinta uudelleen.

MMA-elektrodihitsaus (10 - 160 A)

- Tässä hitsaustavassa käytetään tasavirtaa hitsaukseen.
- Noudata hitsaamisen vakiosääntöjä.
- Jätä laite hitsaamisen jälkeen jäähtymään.
- Lämpösuojaus Merkkivalo syttyy, ja jäähtymisaika on noin 5 minuuttia. Laitteessa on 3 erikoisinvertteritoimintoa: Hot START antaa kaarenmuodostuksen ylivirran, joka on noin 25 % suurempi kuin näytössä oleva asetus. Arc force antaa ylivirran, joka on noin 15 % suurempi kuin asetus, jotta estetään elektrodin jääminen kiinni, kun elektrodi menee hauteeseen. Anti-sticking-toiminnon avulla voit erottaa elektrodin helposti ilman punehtumista, jos elektrodi jää kiinni.

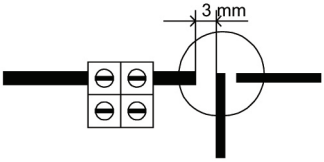
Kunnossapito

Varmista, että generaattorin virta on katkaistu. Irrota ensin virtajohto ja odota, että puhaltimet pysähtyvät. Laitteen sisällä olevat jännitteet ja virrat ovat suuria ja vaarallisia.

Irrota kansi säännöllisesti ja poista pöly laitteen sisältä paineilmapistoolilla.

KÄYTTÖOHJE

Kipinävälin säätäminen



Tässä koneessa on tehokas käynnistysjärjestelmä, joka käyttää ilmakipinäväliä (sijaitsee koneen etupuolella). Tämä osa säädetään tehtaalla vastakkaisella sivulla osoitetulla tavalla. Tarvittaessa voit säätää elektrodin volframin ja kiinteän osan välistä välystä 3 mm:n poranterällä.

Ongelmien ilmaantuessa

Jos laite ei tuota hitsausvirtaa, tutustu alla mainittuihin mahdollisiin ratkaisuihin.

A – 2 signaalia on päällä: Odota jäähtymisajan loppuun asti. Tilanteen voi aiheuttaa myös se, että jännite ei ole 230 V +/- 15 %. Laitteesi on automaattisesti suojattu etenkin, jos se toimii virtageneraattorilla.

B – Paikallinen virransyöttö on päällä: Tarkista varusteliitännät. Jos ne eivät ole kunnossa, vie laite huoltoon korjattavaksi.

Jos tunnet kihelmöintiä asettaessasi käden teräskotelon päälle laitteen ollessa päällä, laite on maadoitettu väärin: tarkista jatkokaapeli, pistoke ja asennusmaadoitus.

Yleisiä neuvoja

- Valitse puhdas paikka, joka on sääsuojattu ja pinnaltaan tasainen.
- Sijoita laite enintään metrin etäisyydelle hitsattavasta osasta, jotta häiriövaaraa voidaan vähentää.
- Älä aliarvioi laitteen painoa. Älä kanna laitetta ihmisten ja esineiden päällä äläkä pudota sitä äkillisesti.
- Suojaa itsesi käyttämällä hitsauskypärää, jossa on suodatinlasi ja tavallista lasia. Tavallinen lasi on kiinnitettävä ulkopuolelle, joka altistuu hitsaukselle suojaten suodatinlasin kuonalta. Kaarihitsaus on vaarallista käyttäjälle ja ympäristölle.
- Käytä suojavaatetusta (haalareita, farkkuja).
- Käytä hitsauskäsineitä ja tulenkestävää esiliinaa.
- Irrota elektrodi elektrodinpidikkeestä, kun et käytä sitä.
- Puhdista laite säännöllisesti paineilmapistoolilla virran katkaisun jälkeen ja irrota päävirtakaapeli. Älä käytä laitetta kanavien sulattamiseen.

KÄYTTÖOHJE

Turvallisuus

Huom. INVERTTERI on kytkettävä maadoitettuun pistorasiaan. Muuten on olemassa suuri sähköiskun vaara.

Suojaa itsesi ja muut

- savulta, tulelta, palovammoilta
- kaarikipinöiltä
- sateelta, höyryltä ja kosteudelta
- sähköiskuilta
- tulenaralta ympäristöltä ja tulenaroilta tuotteilta
- tahdistinta käyttävät henkilöt on suojattava erityisen hyvin.

Tämä laite täyttää uudet EU-direktiivit (CEM y B. T). Lue huolellisesti seuraavat ohjeet.

Asennus ja käyttö

Käyttäjä vastaa siitä, että laite asennetaan ja sitä käytetään valmistajan antamien ohjeiden mukaan. Jos sähkömagneettista häiriötä havaitaan, käyttäjän on ratkaistava ongelma tarvittaessa valmistajan antamien teknisten ohjeiden avulla.

A.1 Ympäröivän alueen tunnistaminen

Ennen laitteen asentamista käyttäjän on arvioitava mahdolliset sähkömagneettiset ongelmat, joita voi esiintyä ympäröivällä alueella.

A.2 Menetelmiä häiriöiden vähentämiseen

A.2/1 Verkkovirta

Hitsausvirtalähde on kytkettävä virtalähteeseen valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Jos häiriöitä esiintyy, on ehkä ryhdyttävä lisävarotoimiin kuten verkkovirran suodatus ja virtakaapelin suojaus.

A.2/2 Hitsauslaitteen kunnossapito

Hitsauslaitetta ei saa muuttaa millään tavalla (asetuksia ja modifikaatioita lukuun ottamatta).

A.2/3 Hitsauskaapelit

Hitsauskaapelit on pidettävä mahdollisimman lyhyinä. Kaapelit on sijoitettava toistensa lähelle ja aseteltava suunnilleen maan tasolle.

INSTRUCTION MANUAL

Thank you for choosing our product! In order to make the most of your equipment, please read the following carefully.

Declaration of conformity

The equipment complies with EEC Directives 83/336 (electromagnetic compatibility) and 73/23 (low voltage) for the professional only.

The equipment complies with Standards EN 609741.

Description

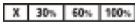
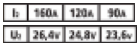
The TIG 180 ACDC machine is a single phase Inverter welder, portable of 1 kg, air cooled, for TIG welding with AC (Alternative current) and DC (Direct current) as well as for electrode MMA welding with direct current (DC). In TIG AC mode, the device allows to weld aluminium and its alloys; with TIG DC it allows to weld the majority of metals and with MMA all types of electrodes: rutile, basic, stainless steel, cast iron and aluminium. It disposes also a position AC easy which facilitates the TIG AC settings.

Technical data

Welding current, electrodes	160 A	Voltage	230 volt
Welding current, TIG	180 A	Fuse	16 A

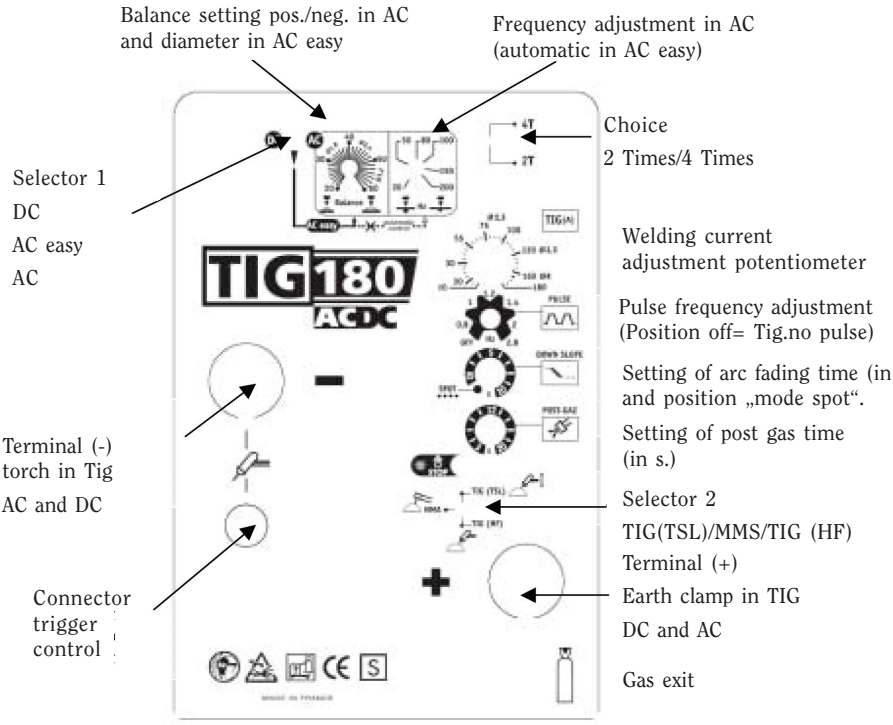
Includes TIG burner, manometer, burner accessories, electrode holder, and ground cable

Meaning of indicators and symbols

A	Amperes
V	Volts
Hz	Hertz
	Tungsten Inert gas (Tig).
	Metal Manual arc (MMA)
	Unit can be used in environment with increased hazard of electric shock
	The welding current is direct in MMA and Tig DC.
IP	Degree of protection
Uo	Open voltage
	Single phase electrical feeding 50 or 60Hz
	The welding current is alternative in Tig AC.
	The electrical arc produces dangerous sparks for eyes and skin (protect yourself)
TSL	TIG starting systemTouch / Switch / Lift
HF	TIG starting system by High Frequency.
I1max	Rated maximum supply current
I1eff	Supply current
U1	Voltage mains
EN 60974-1	The device complies with Standard EN60974-1 relating to welding machines.
	Gas exit for the TIG torch connexion.
	Single phase converter transformer-rectifier
	X: Duty cycle at 30%, 60% and 100 %
	I_2 : Corresponding currents U_2 : Conventional load voltage
	Attention, the welding can provoke a fire or an explosion.
	The machine complies with the European Standards.
	Study carefully this instruction manual
AC easy	TIG AC position does not need the frequency setting.

INSTRUCTION MANUAL

Control board of the front screen



- When you press on the trigger, a H.F signal allows remote starting between the electrode and the part to be welded (use under gas Argon - between 4 and 10 Umin).
- You can regulate the arc down slope from 0 to 10 seconds and post-gas from 3 to 20 seconds

Power supply - starting

The machine works with a main 230V (50-60 Hz) + earth connection.

The machine is delivered with a 16A plug, but in order to make the most of your machine it is advisable to replace it in order to connect the device to 25A.

To connect earth clamp and electrode holder to the welding machine according to the given polarities defined by the electrode choice, the polarity of the electrode holder is indicated on the electrode box.

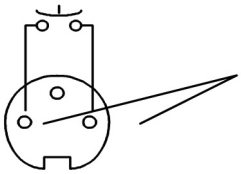
The machine is activated by the power switch on the machine back..

It also has an over-voltage protection which stops the machine once the voltage exceeds 265 V or less than 195 V (+/- 15 %).

INSTRUCTION MANUAL

Trigger plug connection

The trigger control connector should be wired according to the following scheme

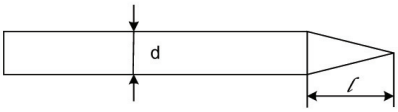


Connect wires of contact normally opened on the studs

To check the cabling of your torch if you want to use a torch of another company (not delivered by GYS).

TIG DC welding

- In order to use Tig DC welding, put the selector 1 to the position DC and the selector 2 to one of the 2 positions Tig TSL or HF, according to your choice .
- In order to weld steel, the position DC should be used the following way with a sharpened electrode:



ℓ = 3 x d for weak current

ℓ = d for steady strong current.

DC choice guide

	Current (A)	Ø Electrode (mm) = Ø wire (supporting metal)	Nozzle	Start (Argon l/mn)
...	10-80	1,6	9,8	5-6
2-5	70-140	1,6-2	9,8	6-7
4-6	140-180	2	9,8-15,7	7-8

TIG AC welding

- In order to use TIG AC welding, put the selector 1 to the position AC or AC easy and the selector 2 to one of the 2 TIG TSL or HF according to your choice, to adjust the balance and the current according to the diameter of the used electrode, as well as the frequency according to the desired

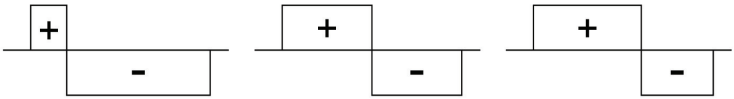
penetration. In the position easy the frequency is adjusted automatically according to the balance adjustment and the used diameter.

- The electrode does not need to be sharpened except when the currents are too weak < 50A. It is normal when a ball is formed at the end of the electrode, which size depends on the current intensity. Use an electrode with pure tungsten.

AC choice guide (recommended indications)

	Virta (A)	Ø Elektrodi (mm) = Ø johdin (tukimetalli)	Suutin	Käynnistys (Argon l/mn)	Tasapaino	Taajuus (Hz)
1,6	50-90	1,6	9,8	6-7	30-40	50-100
2,4	80-150	2	9,8	7-8	40-50	40-60
3,2	120-180	2-2,4	9,8-15,7	8-10	50-60	30-60

Balance adjustment



Balance : 20% Maximum penetration 50% 60% Maximum cleaning

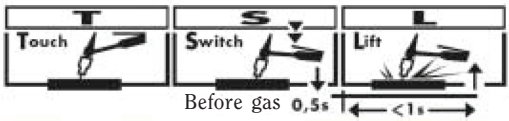
The alternative current is used to weld aluminium and its alloys. During the positive wave, oxidation is broken. During negative wave, electrode is cooling and the parts are being welded, there is penetration. By modifying the ratio between 2 alternatives through the balance adjustment, you choose either cleaning or penetration.

Frequency adjustment

In position AC easy, this parameter is adjusted automatically according to the used electrode diameter. In position AC, it is necessary to adjust manually the frequency : the more penetration and cleaning you need, the lower the frequency should be. Use preferably the position AC easy.

TIG TSL welding (from 10 to 180 A)

It is system of starting device without high frequency



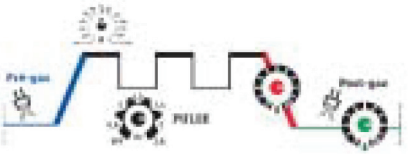
T = Touch: touch the electrode on the part to be welded

S = Switch : press on the trigger

L = Lift : raise the electrode before a lapse of time of two seconds

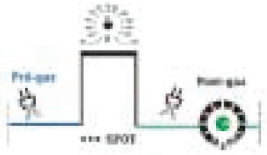
INSTRUCTION MANUAL

Pulsed TIG welding



In order to weld in this type of welding, you must adjust the "pulsed" potentiometer between 0.8 and 2.8 Hz (0.8Hz for a maximum timing between each pulsation and 2.8 Hz for a minimum timing between each pulsation).

Mode spot in TIG HF or TSL



This type of product is able to do spot welding (potentiometer switch "pulsed" in position off and potentiometer switch "Down slope" in spot position). You can work quickly with this mode when you want to spot the parts to be welded with MIG .

2T / 4T function

This product has a function 2T / 4T which can be used in TIG HF and TIG TSL;

- 2T : press on the trigger for welding, release the trigger for stopping.
- 4T : press on the trigger for welding, press it for a second time for stopping.

Electrode MMA welding (from 10 to 160 A)

- During this welding type, the welding current is direct.
- Please follow standard rules for welding.
- After welding, leave the machine connected for cooling.
- Thermal protection: the indicator light comes on and cooling time is about 5 min. Your unit is equipped with 3 special Inverter functions: Hot START gives arcing over- current about 25% more than the displayed setting; Arc force provides an over-current about 15% more than the setting to avoid sticking when the electrode enters the bath; and Anti-sticking lets you separate the electrode easily without reddening in case it sticks.

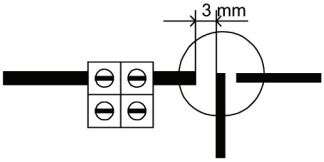
Maintenance

Make sure the generator is switched off, plug off firstly and wait for the fans to stop. Voltages and current inside are high and dangerous.

Remove the cover regularly and remove the dust with an air gun.

INSTRUCTION MANUAL

Spark-gap adjustment



This machine has a starting system of high effectiveness, which uses an air spark-gap (located on the front side of the machine). This component is adjusted at the factory as it is shown on the opposite side. In case of necessity, adjust the distance between the electrode tungstene and the fixed part with a 3 mm drill.

In case of a problem

Once you are ready to welding and your machine does not produce the current, please study carefully the possible solutions

A - 2 signals are switched on: to wait the end of the cooling time. After this, it might be caused by the voltage is no within 230 V +/- 15 %. Your machine is auto protected, particularly if it works with power generator.

B - Local supply circuit signal is switched on : to check the accessories connections, if not, return your machine to After Sales Service for reparations.

If, when you put your hand on the steel case, you feel tingling while the machine is on it means that you have earthed the device incorrectly: check extention cable, plug and installation earthing.

General advice

- Select a clean place, sheltered from the bad weather and on the even surface.
- Place the machine not less than one meter from the part to be welded in order to reduce the perturbation risk.
- Do not underestimate the machine weight, do not carry it over the people or things and do not drop it or put it abruptly.
- Protect yourself using a filter glass and plain glass helmet, the plain glass has to be fixed against the external side which is exposed to welding, it protects the filter glass from spatters. The arc welding is dangerous for a user and its environment.
- Wear protective clothing (overalls, jeans).
- Use some welder gloves and a fire -proof apron
- Remove the electrode from the electrode-holder when you do not use it.
- Clean regularly your device with an air gun after power off and disconnect the main cable. Do not use the device in order to thaw the canalisations.

INSTRUCTION MANUAL

Security

Caution: your INVERTER must be connected to a plug with an earth. If not, important caution of electrocution.

Protect yourself and the others from

- Smokes, fire, bums.
- Arc sparks.
- Rain, steam, moisture.
- Electric shock.
- Inflammable environment and inflammable products.
- People using Pacemaker.

This device is built in compliance with the new European directives (CEM y B. T). Please read carefully the instructions given below.

Installation and use

The user is responsible for the installation and the use of the equipment according to the manufacturer's instructions. If any electromagnetic disturbance is detected, the user must solve the problem, if necessary with the manufacturer's technical assistance.

A.1 Surroundine recoenition

Before installing this device, the user must evaluate the potential electromagnetic problems that may arise in the surrounding area.

A.2 Perturbation reduction methods

A.2/1 Mains power supply

The welding power source must be connected to the supply mains according to the manufacturer's instructions.

In case of interference, it may be necessary to take further precautions like the filtering of the mains power supply the shielding of the power supply cable.

A.2/2 Welder maintenance

The welder must not be modified in any way (except the settings and the modifications).

A.2/3 Welding cables

The welding cables must be kept as short as possible, positioned near one another and laid at or approximately at ground level.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zur Wahl dieses Produkts! Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um Ihr Gerät optimal nutzen zu können:

Konformitätsbescheinigung

Das Gerät erfüllt die Richtlinien EWG 83/226 (Elektromagnetische Verträglichkeit) und 73/23 (Niederspannung) für den professionellen Gebrauch. Das Gerät erfüllt die Norm EN 609741.

Beschreibung

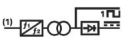
Bei dem TIG 180 ACDC handelt es sich um ein tragbares, 1 kg schweres, einphasiges Inverter-Schweißgerät mit Luftkühlung zum TIG-Schweißen mit AC (Wechselstrom) und DC (Gleichstrom) sowie für MMA-Schweißen mit Gleichstrom (DC). In der TIG AC Einstellung kann das Gerät Aluminium und dessen Legierungen schweißen; in der TIG DC Einstellung kann es die Mehrheit der Metall und mit MMA alle Arten von Elektroden schweißen: Rutil, Standard, Edelstahl, Gusseisen und Alumnium. Außerdem steht die Funktion AC Easy zur Verfügung, welche die TIG AC Einstellungen erleichtert.

Technische Daten

Schweißstrom, Elektroden	160 A	Betriebsspannung	230 Volt
Schweißstrom, TIG	180 A	Sicherung	16 A

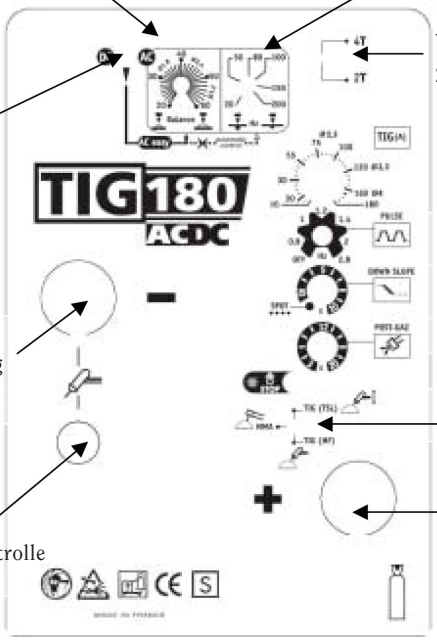
Einschließlich TIG Brenner, Manometer, Brennerzubehör, Elektrodenhalter und Erdungskabel

Bedeutung von Anzeigen und Symbolen

A	Ampere
V	Volt
Hz	Hertz
	Tungsten Inert Gas (Tig).
	Metal Manual Arc (MMA)
	Gerät kann in Bereichen mit erhöhter Stromschlaggefahr eingesetzt werden
	Der Schweißstrom bei MMA und Tig DC ist Gleichstrom.
IP	Schutzgrad
Uo	Offene Spannung
	Einphasige elektrische Versorgung 50 oder 60 Hz
	Bei Tig AC ist der Schweißstrom Wechselstrom.
	Der Lichtbogen erzeugt für Augen und Haut gefährliche Funken (Schützen Sie sich!)
TSL	TIG Startsystem Touch / Switch / Lift
HF	TIG Startsystem durch Hochfrequenz
I1max	Maximale Nennstromversorgung
I1eff	Versorgungsstrom
U1	Netzspannung
EN 60974-1	Das Gerät erfüllt die EN60974-1 Norm für Schweißgeräte
	Gasausgang für TIG Brenneranschluss.
	Einphasiger Konverter Transformer-Gleichrichter
	X: Betrieb mit 30%, 60% und 100 %
	I_2: Entsprechende Ströme
	U_2: Konventionelle Belastungsspannung
	Achtung, das Schweißen kann ein Feuer oder eine Explosion auslösen
	Das Gerät entspricht den europäischen Normen
	Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch
AC Easy	TIG AC Position benötigt nicht die Frequenzeinstellung.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Bedienfeld des Bildschirms



Balance Einstellung pos./neg. bei AC und Durchmesser bei AC Easy

Frequenzeinstellung in AC (automatisch in AC Easy)

Wahl
2 Mal/4 Mal

Wählschalter 1
DC
AC Easy
AC

Schweißstrom Einstellung Potentiometer

Impulsfrequenz Einstellung (Position aus = Tig kein Impuls)

Einstellen der Lichtbogenzeit (in s.) und Position „Punktfunktion“.

Einstellen der Nachgaszeit (in s.)

Terminal (-)
Brenner in Tig
AC und DC

Wählschalter 2
TIG(TSL)/MMS/TIG (HF)

Terminal (+)
Erdungsklemme in TIG
DC und AC

Anschluss
Auslöserkontrolle

Gasausgang

- Wenn Sie auf den Auslöser drücken, ermöglicht ein H.F-Signal einen Fernstart zwischen der Elektrode und dem zu schweißenden Teil (Benutzung unter Gas Argon – zwischen 4 und 10U/ min).).
- Sie können den Lichtbogen von 0 bis 10 Sekunden und Post-Gas von 3 bis 20 Sekunden regulieren.

Stromversorgung - Starten

Das Gerät arbeitet bei einer Stromversorgung mit 230 V (50-60 Hz) + Erdung.

Das Gerät wird mit einem 16A Stecker geliefert. Um es jedoch optimal nutzen zu können, sollten Sie es an 25 A anschließen.

Die Erdungsklemme und der Elektrodenhalter müssen an das Schweißgerät gemäß der durch die Wahl der Elektrode vorgegebenen Polarität angeschlossen werden, die Polarität des Elektrodenhalters ist am Elektrodenkasten angegeben.

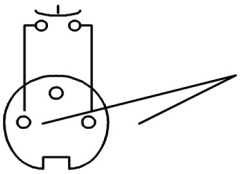
Das Gerät wird durch den Betriebsschalter an der Rückseite eingeschaltet.

Es verfügt über einen Überspannungsschutz, der die Maschine stoppt, sobald die Spannung 265 V übersteigt oder unter 195 V sinkt (+/- 15 %).

BEDIENUNGSANLEITUNG

Auslöser Stecker Anschluss

Der Anschluss der Auslöserkontrolle sollte wie in der Abbildung gezeigt verdrahtet werden

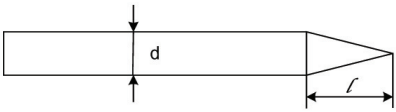


Anschlussdrähte von
Kontakt normalerweise
geöffnet an den Stiften

Zum Überprüfen der Verkabelung Ihres Brenners, wenn Sie einen Brenner eines anderen Herstellers (nicht von GYS geliefert) verwenden wollen.

TIG DC Schweißen

- Wenn Sie TIG DC schweißen möchten, müssen Sie den Wählschalter 1 auf die Position DC und den Wählschalter 2 auf eine der beiden Positionen, TIG TSL oder HF stellen.
- Um Stahl zu schweißen, sollte die Position DC wie folgt mit einer angespitzten Elektrode verwendet werden:



= 3 x d bei Schwachstrom

= d bei gleichmäßigem Starkstrom.

DC Auswahl

	Strom (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø Leitung (unterstützendes Metall)	Düse	Start (Argon l/mn)
...	10-80	1,6	9,8	5-6
2-5	70-140	1,6-2	9,8	6-7
4-6	140-180	2	9,8-15,7	7-8

TIG AC Schweißen

- Wenn Sie TIG AC schweißen möchten, müssen Sie den Wählschalter 1 auf die Position AC oder AC Easy und den Wählschalter 2 auf TIG TSL oder HF stellen, um die Balance und den Strom gemäß dem Durchmesser der gewählten Elektrode und die Frequenz gemäß der gewünschten Eindringtiefe einzustellen. In der Easy-Position wird die Frequenz automatisch entsprechend der Balance-

BEDIENUNGSANLEITUNG

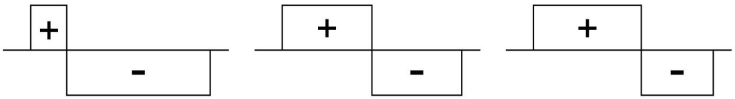
Einstellung und dem verwendeten Durchmesser eingestellt.

- Die Elektrode muss nur angespitzt werden, wenn der Strom zu schwach ist < 50A. Es ist normale, wenn sich am Ende der Elektrode eine Kugel bildet, deren Größe von der Spannungsintensität abhängt. Verwenden Sie eine Elektrode aus reinem Tungsten.

AC Auswahl (empfohlene Einstellungen)

	Strom (A)	Ø Elektrode (mm) = Ø Leitung (unterstützendes Metall)	Düse	Start (Argon l/mn)	Balance	Frequenz (Hz)
1,6	50-90	1,6	9,8	6-7	30-40	50-100
2,4	80-150	2	9,8	7-8	40-50	40-60
3,2	120-180	2-2,4	9,8-15,7	8-10	50-60	30-60

Balance Einstellung



Balance : 20% Maximum Penetration 50% 60% Maximum Reinigung

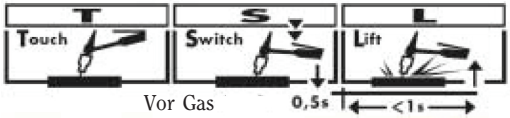
Der Wechselstrom wird zum Schweißen von Aluminium und dessen Legierungen verwendet. Während der positiven Welle wird die Oxidation unterbrochen. Während der negativen Welle kühlt die Elektrode ab, und die Teile werden geschweißt, es findet eine Durchdringung statt. Durch Modifizieren des Verhältnisses zwischen 2 Alternativen durch die Balance-Einstellung können Sie zwischen Reinigen oder Penetration wählen.

Frequenzeinstellung

In der Position AC easy wird dieser Parameter automatisch entsprechend dem verwendeten Elektrodendurchmesser eingestellt. In der Position AC muss die Frequenz manuell eingestellt werden: Je mehr Penetration und Reinigung Sie brauchen, desto niedriger sollte die Frequenz sein. Verwenden Sie vorzugsweise die Position AC Easy.

TIG TSL Schweißen (von 10 bis 180 A)

Es ist ein System des Startgeräts ohne hohe Frequenz



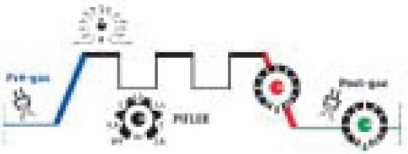
T = Touch: Mit der Elektrode das zu schweißenden Teil berühren

S = Switch : Auf den Auslöser drücken

L = Lift : Die Elektrode anheben, bevor zwei Sekunden vergangen sind

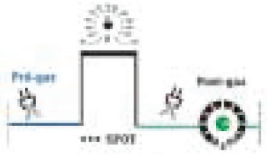
BEDIENUNGSANLEITUNG

Impuls TIG Schweißen



Um in dieser Schweißart zu schweißen, müssen Sie den „gepulsten“ Potentiometer zwischen 0,8 und 2,5 Hz einstellen (0,8 Hz für Maximalzeit zwischen den Impulsen und 2,8 Hz für Minimalzeit zwischen den Impulsen).

Funktion Punkt in TIG HF oder TSL



Diese Produktart kann Punktschweißen durchführen (Potentiometerschalter „gepulst“ in der Aus-Position und Potentiometerschalter „Down Slope“ in Punktposition). Sie können mit dieser Funktion schnell arbeiten, wenn Sie die mit MIG zu schweißenden Teile punktschweißen wollen.

2T / 4T Funktion

Dieses Produkt hat eine Funktion 2T /4T, die in TIG HF und TIG TSL verwendet werden kann;

- 2T : Drücken Sie den Auslöser für Schweißen, lassen Sie den Auslöser für Stoppen los.
- 4T : Drücken Sie Auslöser für Schweißen, drücken Sie ihn ein zweites Mal, um zu stoppen.

Elektrode MMA Schweißen (von 10 bis 160 A)

- Während dieser Schweißart ist der Schweißstrom Gleichstrom.
- Bitte befolgen Sie die Standardregeln für das Schweißen.
- Lassen Sie das Gerät nach dem Schweißen angeschlossen, damit es abkühlen kann.
- Überhitzungsschutz: Die Anzeige leuchtet auf, und die Abkühlzeit beträgt ungefähr 5 Minuten. Ihr Gerät verfügt über 3 spezielle Inverter-Funktionen: Hot START ergibt einen Überstrom von ca. 25% der angezeigten Einstellung am Lichtbogen; Arc Force ergibt einen Überstrom von ca. 15 % der Einstellung, um ein Festbrennen zu vermeiden, wenn die Elektrode ins Bad eintaucht; und Anti-Sticking ermöglicht das einfache Lösen der Elektrode ohne Rötung, wenn sie festgebrannt ist.

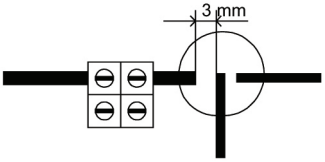
Wartung

Vergewissern Sie sich, dass der Generator abgeschaltet ist, ziehen Sie den Stecker heraus, und warten Sie, bis das Gebläse stoppt. Spannungen und Ströme im Gerät sind hoch und gefährlich.

Entfernen Sie regelmäßig das Gehäuse und entfernen Sie Staub mit einer Druckluftpistole.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Einstellung des Funkenabstands



Dieses Gerät hat ein sehr effektives Startsystem, das einen Luft-Funkenabstand verwendet (an der Vorderseite des Geräts). Diese Komponente wird in der Fabrik wie auf der gegenüber liegenden Seite gezeigt eingestellt. Wenn dies erforderlich ist, kann der Abstand zwischen den Elektroden-Tungsten und dem festen Teil mit einem 3 mm Bohrer eingestellt werden.

Bei Problemen

Wenn Sie bereit zum Schweißen sind, und ihr Gerät keinen Strom erzeugt, prüfen Sie bitte sorgfältig die möglichen Lösungen

A – 2 Signale sind eingeschaltet: Ende der Abkühlzeit abwarten. Danach kann es dadurch verursacht sein, dass sich die Spannung nicht im Bereich von 230 V +/- 15 %. befindet. Ihr Gerät verfügt über einen automatischen Schutz, insbesondere, wenn es mit einem Stromgenerator betrieben wird.

B – Lokales Stromversorgungssignal ist eingeschaltet : Überprüfen Sie die Zubehöranschlüsse, falls nicht liefern Sie ihr Gerät beim Kundendienst zur Reparatur ab.

Wenn Sie beim Auflegen der Hand auf das Stahlgehäuse ein Kribbeln spüren, während die Maschine an ist, bedeutet dies, dass Sie das Gerät nicht korrekt geerdet haben: Überprüfen sie das Verlängerungskabel, den Stecker und die Installationserdung.

Allgemeine Hinweise

- Wählen Sie einen sauberen Platz, der vor schlechtem Wetter geschützt ist, und eine ebene Oberfläche.
- Stellen Sie das Gerät nicht weniger als einen Meter von dem zu schweißenden Teil entfernt auf, um die Gefahr von Störungen zu vermeiden.
- Unterschätzen Sie nicht das Gewicht des Geräts, tragen Sie es nicht über Personen oder Gegenstände und setzen Sie es nicht abrupt zu Boden.
- Schützen Sie sich mit einem Filterglas und einem einfachen Glas am Helm, das einfache Glas muss an der Außenseite befestigt sein, die dem Schweißen ausgesetzt ist, es schützt das Filterglas vor Spritzern. Lichtbogenschweißen ist für den Benutzer und seine Umgebung gefährlich.
- Tragen Sie Schutzkleidung (Overall, Jeans).
- Verwenden Sie Schweißerhandschuhe und einen feuerfesten Schurz
- Entfernen Sie die Elektrode aus der Elektrodenhalterung, wenn sie nicht in Gebrauch ist.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit Druckluft, nachdem Sie es abgeschaltet und das Hauptkabel ausgesteckt haben. Verwenden Sie das Gerät nicht zum Auftauen von Leitungsrohren.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Sicherheit

Vorsicht : Ihr INVERTER darf nicht an einen Stecker mit Erdung angeschlossen werden. Falls nicht, wichtige Vorsicht vor Stromschlag.

Schützen Sie sich und Andere vor

- Rauch, Feuer, Verbrennungen.
- Funken.
- Regen, Dampf, Feuchtigkeit.
- Stromschläge
- Brennbare Umgebung und brennbare Produkte
- Personen mit Herzschrittmacher.

Dieses Gerät erfüllt die neuen europäischen Richtlinien (CEM y B. T). Bitte lesen Sie die nachfolgenden Anweisungen sorgfältig durch.

Installation und Gebrauch

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und benutzt wird. Falls elektromagnetische Störungen entdeckt werden, muss der Benutzer das Problem beheben, erforderlichenfalls mit technischer Unterstützung durch den Hersteller.

A. 1 Umgebung

Vor der Installation dieses Geräts muss der Benutzer die möglichen elektromagnetischen Probleme untersuchen, die sich aus der Umgebung ergeben können.

A.2 Methoden zur Störungsreduzierung

A.2/1 Netzstromversorgung

Die Schweißstromquelle muss mit der Netzstromversorgung gemäß den Anweisungen des Herstellers verbunden sein.

Im Falle einer Interferenz kann es erforderlich sein, dass weitere Maßnahmen getroffen werden, wie das Filtern der Hauptstromversorgung und das Abschirmen des Stromversorgunskabels.

A.2/2 Wartung des Schweißgeräts

Das Schweißgerät darf nicht modifiziert werden (außer über die Einstellungen und Modifikationen).

A.2/3 Schweißkabel

Die Schweißkabel müssen so kurz wie möglich gehalten, nebeneinander angebracht und ungefähr in Bodenhöhe ausgelegt werden.

SERVICE CENTER

Når det gælder:

- Reklamationer
- Reservedele
- Returvarer
- Garantivarer
- Åbent 7.00 til 16.00
- Tlf: +45 76 62 11 10
- Fax: +45 76 62 11 27
- E-mail: service@hpv.dk

När det gäller:

- Reklamationer
- Reservdelar
- Retur varor
- Garantiärenden
- Öppet tider 8.00 – 17.00
- Tel. 0451-833 00
- Fax 0451-807 77
- E-mail: service@spverktyg.com

Kun asia koskee:

- Reklamaatioita
- Varaosia
- Palautuksia
- Takuuasioita
- Auki 8.30 - 16.00
- Puh: +358 19 231 430
- Fax: +358 19 231 957
- E-mail: info@brbintermarket.fi